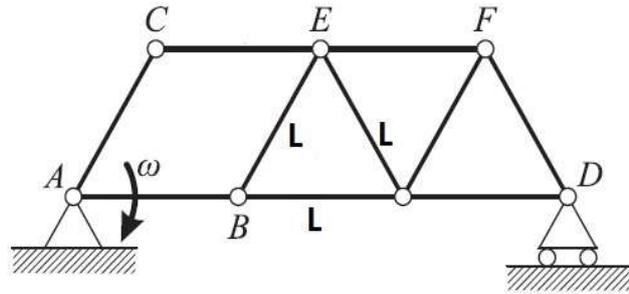


Aufgabe 1

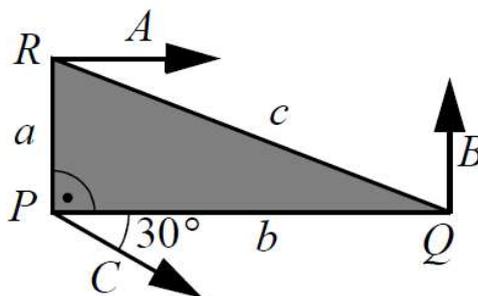
Das in der Skizze dargestellte System besteht aus mehreren starren Stäben gleicher Länge L , welche reibungsfrei gelenkig miteinander verbunden sind. Der Stab AB rotiert mit der Rotationsschnelligkeit ω



- Welche Teile des Systems bilden starre Körper?
- Berechne die Geschwindigkeit in Punkt B
- Finde die Rotationsschnelligkeit des Körpers BEFD
- Bestimme die Geschwindigkeit im Punkt C
- In welche Richtung rotiert der Stab AC? Wie gross ist seine Rotationsschnelligkeit

Aufgabe 2

Bestimmen Sie die Momente der drei Kräfte A , B , und C bezüglich jedes Eckpunkts (P , Q und R) der skizzierten dreieckigen Platte PQR !



Aufgabe 3

An einem Würfel mit der Seitenlänge a greifen die gezeichneten Kräfte vom Betrag A , B und C an. Die Kraft C verläuft parallel zur x -Achse.

- Berechne die Momente dieser Kräfte bezüglich der Punkte O und P .
- Bestimme die Abstände der drei Kraft-Wirkungslinien von O und P . Berechne daraus die Beträge der Momente. Vergleiche mit den Beträgen der oben berechneten Momente.

